

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年2月10日 (10.02.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/013343 A1(51) 国際特許分類⁷: H01L 21/205, 21/31,
21/68, C23C 16/24, 16/458

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/006007

(22) 国際出願日: 2004年4月26日 (26.04.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-284912 2003年8月1日 (01.08.2003) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 信越半
導体株式会社 (SHIN-ETSU HANDOTAI CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒1000005 東京都千代田区丸の内一丁目4番
2号 Tokyo (JP).

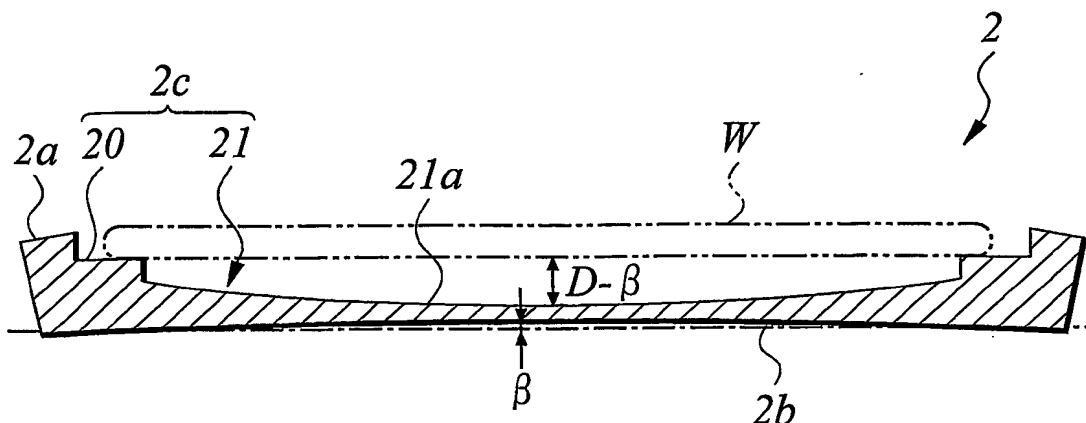
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 金谷 晃一
(KANAYA, Koichi) [JP/JP]; 〒9618061 福島県西白河
郡西郷村大字小田倉字大平150番地 信越半導体株
式会社白河工場内 Fukushima (JP). 大塚 徹 (OTSUKA,Toru) [JP/JP]; 〒9618061 福島県西白河郡西郷村大字
小田倉字大平150番地 信越半導体株式会社白河
工場内 Fukushima (JP). 菅野 隆雄 (KANNO, Takao)
[JP/JP]; 〒9618061 福島県西白河郡西郷村大字小田
倉字大平150番地 信越半導体株式会社白河工場
内 Fukushima (JP).(74) 代理人: 荒船 博司, 外 (ARAFUNE, Hiroshi et al.); 〒
1620832 東京都新宿区岩戸町18番地 日交神楽坂ビ
ル5階 光陽国際特許法律事務所内 Tokyo (JP).(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可
能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

[続葉有])

(54) Title: VAPOR DEPOSITION APPARATUS AND VAPOR DEPOSITION METHOD

(54) 発明の名称: 気相成長装置及び気相成長方法



(57) Abstract: A vapor deposition apparatus for vapor-depositing a silicon epitaxial layer on a major surface of a silicon single crystal substrate while heating both sides of the silicon single crystal substrate mounted on a spot-faced portion formed on a susceptor, wherein the spot-faced portion has an outside part supporting the back of the silicon single crystal substrate and an inside part provided inside the outside part and recessed more deeply than the outside part, and the susceptor has a longitudinal cross section curved in an inverted-U shape.

(57) 要約: サセプタに形成された座ぐり上に載置したシリコン単結晶基板を両面から加熱しつつ、該シリコン単結晶基板の主表面上にシリコンエピタキシャル層を気相成長させる気相成長装置において、前記座ぐりは、前記シリコン単結晶基板の裏面を支持する外周側部分と、前記外周側部分の内側に該外周側部分よりも窪んだ状態に保たれた内周側部分とを有し、前記サセプタは、逆U字状に反った縦断面形状を有する。

WO 2005/013343 A1



SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。